

BULLETIN
VAN HET
DELI PROEFSTATION
TE
MEDAN—SUMATRA.
No. 18.

- I. CHLORIDEA ASSULTA GUEN. OP TABAK IN DELI
II. DE EIEREN VAN DE VOOR TABAK SCHADELIJKE
VLINDERS IN DELI

DOOR

Dr. L. FULMEK.

- I. CHLORIDEA ASSULTA GUEN. AN TABAK IN DEL
II. ÜBER DIE EIER DER FÜR TABAK IN DELI
SCHÄDLICHEN FALTER-ARTEN.
-

I. CHLORIDEA ASSULTA GUEN. OP TABAK IN DELI

DOOR

Dr. L. FULMEK.

Reeds in 1918 heeft HJ. JENSEN in „Mededeelingen van het Proefstation voor Vorstenlandsche Tabak” No. 35 (pag. 13-15) aangetoond, dat de op Java voor de tabak schadelijke *Heliothis*-soort tot de *Chloridea* (= *Heliothis*) *assulta* behoort en het vermoeden uitgesproken, dat ook de in Deli op Sumatra voorkomende soort waarschijnlijk *Chl. assulta* zou zijn. Overigens is het volgens hem nog de vraag of *Heliothis-obsoleta*, d.i. die soort, welke tot nu toe als de voor tabak schadelijke gehouden werd, in Indië wel over het algemeen op tabak aangetroffen wordt.

De eerste veronderstelling van JENSEN kan ik voor zoover mijne tot nu toe in Deli opgedane ervaring reikt, slechts bevestigen, daar bijna alle door mij op tabak verzamelde en gekweekte z.g. *Heliothis*-vlinders, tot de soort *Chloridea assulta* behooren. *)

Ter nauwkeuriger oriëntering verwijs ik hier naar de bijgevoegde vleugel-afbeeldingen der beide soorten en naar de onderstaande beknopte beschrijving der kenteekenen.

H. obsoleta Fb.: Grooter; de bovenzijde van de voorvleugels licht okergeel met lichte grauw-groenachtige of roodbruine tint; donkere exemplaren tot koperbruin. Postmediale dwarsstreep onduidelijk doch met lange en spitse tanden. Tusschen postmediale en submarginale dwarsstreep in het uiterste derde gedeelte van de voorvleugels donker gekleurd en hier op de aderen een rij witte punten, die zoo nu en dan roestbruin of donker omschaduwd zijn, evenwel zelden geheel ontbreken. Op de uiteinden van de aderen aan den rand van den voorvleugel een rij diepzwarte punten (bij lichte exemplaren meer opvallend, bij de koperroode dik-

*) Ook het rijke materiaal van *Heliothis*-vlinders in de verzameling van het Deli Proefstation bestaat in hoofdzaak uit *Chloridea assulta*.

wijls onduidelijk). De postmediale lijn zelf slechts onduidelijk geteekend, evenwel sterk getand. De antemediale lijn onduidelijk, dubbel gegolfd. Ring- en niervlekken met een donkere kern, de laatste in den regel duidelijker dan de eerste. De mediale lijn tusschen de „makeln” (= vlekken) meestentijds onduidelijk, ver naar buiten gebogen. De franjes, speciaal aan het einde, sterk roodachtig, in het midden door een donkere, leisteekleurige golvende lijn verdeeld, die soms aan den binnenrand nog een lichte omlijning vertoont. Aan de onderzijde in het basale deel crème-wit, met een zwarte ring- en niervlek; in het uiterste derde gedeelte roodachtig, met breeden zwartachtigen subapikalen band, welke zich nog breeder op de onderzijde der achtervleugels voortzet.

De achtervleugels van boven crème-achtig wit, met overlans loopende donkere aderen, dwarsader bijzonder breed en donker; met breeden, bruinzwarten band langs den rand, welke ongeveer in het midden, dichtbij den rand, een, door een donkere overlans loopende ader verdeeld wordende, heldere vlek vrijlaat. Deze submarginale centrale vlek is zoo nu en dan geheel donker gekleurd en ontbreekt aan den onderkant geheel, of is slechts door de scherpe buitenomlijning van den donkeren band van den rand plaatselijk aangeduid. De franjes der achtervleugels zijn licht, in de basale helft door een donkere lijn verdeeld.

Chloridea assulta Guen.: Meestentijds wat kleiner dan *obsoleta*, en vol okergeel, zelden groenachtig-grauw tot roodbruin. In tegenstelling met *Chl. obsoleta* heeft *Chl. assulta* een dubbele postmediale dwarsstreep die zich zeer duidelijk door haar donkerder kleur afteekent tegen de grondkleur der voorvleugels; zij is wel dikwijls golvend gebogen, maar nooit zoo scherp getand als bij de *obsoleta*. De ruimte tusschen postmediale en submarginale lijn donker grauw, de buitenrand van deze streep scherper getand („pijlmerk”) dan bij de *obsoleta*. De overlans loopende aderen der achtervleugels meestentijds lichter, zelden zoo donker geteekend als bij *obsoleta*. Voor het overige gelijk aan de *obsoleta*.

Door deze uitkomst, dat ook in Deli de voor de tabak hoofdzakelijk schadelijke *Heliothis* wel degelijk als *Chloridea assulta* moet erkend worden, komt het *Heliothis*-vraagstuk in een andere waarnemings sfeer en dienen de tot nu toe in Deli over de tabaks-*Heliothis* gepubliceerde ondervindingen nog eens uit dit oogpunt herzien te worden.

In de veronderstelling, dat de tabaks-*Heliothis* in Deli met de in Amerika voor de katoen-cultuur schadelijke *Heliothis obsoleta* iden-

tiel zou zijn, was men vroeger misschien geneigd de ervaringen over *Heliothis obsoleta* uit Amerika, waar men over deze schadelijke insectensoort reeds lang en deugdelijk op de hoogte was, voor Deli op Sumatra over te nemen; vanzelfsprekend konden dus onder zulke onjuiste veronderstellingen in Deli niet dezelfde resultaten verwacht worden. Zoo heeft men in Deli b.v. ondervonden, dat maïs, die in Amerika tegen *Heliothis obsoleta* soms als vangplant rondom de katoen-aanplantingen wordt geplant, hier niet voldeed om de tabaks-*Heliothis* uit de tabaks-aanplantingen weg te houden. Deze mislukking lijkt mij door de andere soort der vlinder wel verklaarbaar.

Voor *Heliothis obsoleta* zijn in Amerika reeds meer dan 70 verschillende soorten voedselplanten bekend; ook in Deli bestaat een aanzienlijke lijst ervan; de laatste behoeft nu naar mijne meening een grondige herziening, ofschoon bij het geslacht *Heliothis*, evenals bij *Prodenia* en *Plusia*, soorten aanwezig zijn, waarvan de rupsen zich zonder speciale voorkeur op een groot aantal verschillende lage planten in leven weten te houden. Op grond van eigen kweekproeven heb ik voor *Chloridea assulta* van tabak tot nu toe tjeploekan (*Physalis angulata*) als een van belang zijnde voedselplant in het wild kunnen aanwijzen. Bij tjeploekan vreet zich de rups van *Chl. assulta* in de kelk en in de groene bessen in; een dergelijke manier van vreten is ook bij *Heliothis obsoleta* in Amerika bekend.

(Misschien verschijnt met dit „soort-verschil” ook het *Trichogramma*-vraagstuk in een ander licht. *Trichogramma minutum* (= *pretiosa* Ril.) als eiparasiet van *Heliothis obsoleta* uit Amerika bekend en geïmporteerd, behoeft daarom nog niet ook voor de eieren van *Chl. assulta* als speciaal vijand beschouwd te worden en omgekeerd, wanneer *Trichogramma minutum*, zooal reeds lang bekend, als eiparasiet van verschillende vlinder-soorten optreedt, zoo is nog geen speciale vermindering van *Chl. assulta* door deze natuurlijke vijand te verwachten.)

Nog interessanter wordt de situatie in Deli daardoor, dat naast *Chl. assulta* inderdaad hier ook nog de echte *Heliothis obsoleta* te vinden is en werd deze soort door mij tot nu toe zelden op tabak, doch meestal op maïs en Mimosa aangetroffen.

Of daarom *Heliothis obsoleta* van Mimosa invasa ¹⁾ ook op tabak als voedselplant zou kunnen overgaan, resp. als schadelijk voor de tabak geheel buitengesloten moet worden, is nog niet uitgemaakt; in welke mate *Heliothis obsoleta* op wilde planten in Deli optreedt dan wel voor tabak als schadelijk in aanmerking komt, zal eerst op grond van langere waarnemingen met zekerheid vastgesteld kunnen worden.

¹⁾ De insecten op Mimosa zijn voor de tabakscultuur voortaan zeker van veel belang en iedere bijzonderheid zal de moeite waard zijn aan het D.P.S. medegedeeld te worden.

Daar de rupsen van *Chl. assulta* en van *Heliothis obsoleta* slechts met moeite van elkaar te onderscheiden zijn — elke soort op zich zelf varieert n.l. buitengewoon in kleur en vlekken-tekening — moeten de voedselplanten der beide soorten opnieuw door kweekproeven van de rupsen tot vlinders, worden nagegaan.

II. DE EIEREN VAN DE VOOR TABAK SCHADELIJKE VLINDERS IN DELI

DOOR

Dr. L. FULMEK.

Als grondslag eener rationeele bestrijding der schadelijke insecten is vóór alles een nauwkeurige, tot in details gaande, kennis daarvan noodig. Daar volgens mijn weten tot nu toe hier in Deli nog geen vergelijkende beschrijving der verschillende ontwikkelingstoestanden van de voor de tabak schadelijke vlinders en hare rupsen bestaat, zal thans daarmede „ab ovo” een begin worden gemaakt.

De opgaven over het aantal eieren, het leggen der eieren, den duur van het ei en de ontwikkeling ervan, enz. zijn door eigen waarnemingen vastgesteld. Verder zij hier opgemerkt dat het ei van de inspinrups van *Dausara talliusalis* (bekend als „*Botys*”) in de mij thans ten dienste staande literatuur in het geheel niet beschreven is.

1. *Phytometra signata* F. (bekend als „*Plusia*”). Het ei is circa 0.6-0.7 m.M. groot, bolvormig-afgeplat, basis plat, cirkelrond in omvang, mat helgroen, iets bleeker dan de onderzijde van een tabaksblad; met 30-40 stervormige van het midden uitstralende meridiane ribben, daartusschen zwak dwars gegroefd. Slechts het halve aantal meridiane ribben (primaire ribben) loopt tot aan de stervormige, fijn polygonaal netvormige centrale roset („micropyle”), iedere tweede tussenrib (secundaire rib) is wat verkort en verloopt reeds eerder in de dwarsribbetjes; soms liggen 2 verkorte secundaire ribben naast elkander, in den regel echter afwisselend slechts één. De fijne dwarsgroeven verlooopen niet geheel in concentrische rijen. Meridionale ribben weinig verhoogd, de dwarsribben naar verhouding teer.

Vóór het uitkomen der rupsen wordt het ei ondoorzichtiger en bevat een melkwitte kern. De sluipspleet, waardoor zich de rups naar buiten knaagt, ligt in de bovenste eihelft, concentrisch ten opzichte van de eipool. Duur van het ei: 3-5 dagen.

De eieren bevinden zich in den regel afzonderlijk aan den onderkant van het blad, meestentijds in de nabijheid van den rand van het blad, zelden echter aan de bovenzijde ervan of met 2-3 aan elkander gekleefd. Eén vlinderwijfje kan ongeveer 1000 eieren leggen.

2. *Prodenia litura* F. Het ei-stadium van *Prodenia* is eigenlijk door het lichtbruine haarvilt, waarmede de eieren bedekt zijn, van de overige tabaksvlinders gemakkelijk te onderscheiden; toch zijn ook op andere plantendeelen, b.v. dikwijls op grasblaadjes, zeer ermede overeenkomende eiernestjes met bruin vilt overdekt te vinden, welke tot de familie der *Lymantriidae*, of tot de kleine familie der *Hypsiidae* b.v. behooren en van de *Prodenia*-eiernestjes op tabak, ook bij microscopisch onderzoek van de eistructuur, moeilijk te onderscheiden zijn. Daarom kan de hier gegeven eibeschrijving van *Prodenia* slechts ter onderscheiding van de andere op tabak voorkomende vlindereieren aangevoerd worden, maar mag evenwel ten opzichte van andere erop gelijkende eiernesten op andere planten dan tabak, niet als steekhoudend gelden.

De bruine viltbedekking der eierhoop sluit overigens de aantasting door eiparasieten (*Chalcididae*) niet uit, zooals ik herhaaldelijk de gelegenheid had te constateeren.

Eén eiernestje van *Prodenia* bevat circa 200-300 eieren, dicht aan elkander gekleefd en in verschillende (2-3) lagen boven elkander gelegen.

Het ei van *Prodenia* is ongeveer 0.5 mM. groot en herinnert in vorm zoowel als in sculptuur zeer aan dat van *Plusia*; maar de vorm is minder plat, wat meer bolvormig, met gladde, platte basis, de ribben lijken veel teerder, lager en talrijker (40 en meer meridionale ribben), zoodat de in den regel grauwwgele, eenigszins de kleuren van den regenboog vertoonende eierschaal, op een donkeren ondergrond een vlak, fijn, witachtig netwerk toont; de dwarsgroeven tusschen de meridionale ribben verlopen niet in bepaald concentrische rijen.

Het poolveld met de stervormige micropylare roset in het midden, toont een omvangrijke, polygonaal netvormige structuur.

Duur van het ei: 3 dagen. Vóór het barsten wordt het ei donkergrauw.

De eiernesten bevinden zich in den regel aan den onderkant van het blad, dikwijls aan de buitenste tabaksbladeren. Het maximale aantal eieren uit één nest dat geteld is, bedraagt 1649. Eén wijfje legt ongeveer 2000-3000 eieren; het grootste aantal dat ik heb waargenomen was 3970.

De 4 eiersnoeren, die zich aan beide zijden in het achterlijf bevinden, hebben ieder een lengte van ongeveer 150 m.M. zoodat de kolossale lengte van 1.20 M. aan eiersnoer alleen in één wijfje opgeborgen is. Bij de sectie konden in één eiersnoer meer dan 900 onontwikkelde eieren onderscheiden worden, zoodat het aantal der werkelijk gelegde eieren nog ver ten achter staat bij het aantal dat voorhanden kan zijn.

3. *Chloridea obsoleta* Guen. (bekend als „*Heliothis*”). Het ei is wat kleiner dan dat van *Plusia*, meer kogelvormig en glanzend als was, wit tot geel of groenachtig, soms met enkele karmijnroode door de eierschaal doorschemerende vlekken. Eigrootte: ongeveer 0.4-0.5 m.M. breed en 0.5 m.M. hoog; koepelvormig, naar boven wat dunner wordend en beneden, iets boven de basis, het breedste in omvang. Basis afgeplat vlak, glad, de stompronde, vrije spits met een wat ingezonken poolveld en hier met een afzonderlijk op den voorgrond tredende centrale knop van ongeveer 0.056 m.M. breedte („micropyle”). De zijden sterk verheven overlangs geribt, met ongeveer 24-26 meridiaane ribben; daarvan iedere 2e rib (secondeaire rib) naar boven yerkort, dikwijls onregelmatig, van boven gesplitst of in een primaire rib uitmondend; alle ribben sterk lijstvormig vooruitspringend, naar het ingezonken poolveld convergeerend en glad wordend.

Poolveld rondom de centrale knop fijn polygonaal netvormig. Tusschen de overlangs gelegen ribben teere ongeveer concentrisch gelegen dwarsribbetjes, die wat dieper liggen en aan de zijflanken der overlangs gelegen ribben ondiep naarboven klimmen, daardoor vierhoekige tot meer ovaal-ronde groeven insluitend, zoodat de bovenvlakte een gegroefde getraliede structuur vertoont.

Het rijpe ei wordt vóór het barsten aan de vrije pool roodbruin en toont een bruin- of meer karmijnrooden gordel juist beneden het midden van het ei; de kop van de rups ligt dicht bij de bovenste eipool. Onmiddellijk voor het uitsluipen der rups teekent de eierschaal zich donkergrijs tegen den inhoud af.

De eieren zijn op de tabaksplanten steeds afzonderlijk verdeeld en hechten zich meestal maar zeer losjes vast; op de bibit op de zaadbedden zitten zij in den regel aan de onderzijde der blaadjes, bij de hooge veldtabak soms ook aan de bovenzijde van het blad; ten slotte zijn zij bij voorkeur aan de bloemsteel en de kelk te vinden. Eiduur: 3-5 dagen.

Het vlinderwijfje heeft in de tweeledige Eierstok aan iedere zijde 4 lange eiersnoeren, ieder \pm 35 m.M. lang, bijgevolg totaal een lengte van \pm 280 m.M. eiersnoer, in het achterlijf opgerold. Bij de

sectie konden in één geval in ieder eiersnoer 16 geheel ontwikkelde eieren en daarenboven nog ± 150 eieren in ontwikkeling geteld worden, wat een mogelijke eilegging van meer dan 1300 eieren per wijfje beteekent. Het aantal der inderdaad door één wijfje gelegde eieren ligt ongeveer tusschen 500 en 2000.

4. *Dausara talliusalis* Walk. (bekend als „*Botys*”). Eigrootte: ± 0.7 m.M. lang en 0.6 m.M. breed; aan de bladonderzijde of afzonderlijk of ook tot enkele (3-5 stuks) vereenigd als dakpannen over elkander geschoven; groenachtig geel (wat geler dan de onderzijde van het blad), zeer plat, schopvormig vastgekleefd en in het geheel niet opvallend, eerder aan waterblaasjes van de huid doende denken (in dezen vorm niet ongelijk aan de *Aleyrodes*-poppen, welke als ondoorzichtig witachtig-glazige schoppjes evenzoo dikwijls op de onderzijde der tabaksbladeren te vinden zijn). De eierschaal zwak irizeerend, boven in het midden een weinig gewelfd, teer en tamelijk nauwmazig polygonaal netvormig, aan den binnenkant der netmazen fijn segrijnleerachtig gerimpeld. De omtrek van het ei door een smalle waterheldere zoom (kleef-massa?) omlijnd.

Eiduur: 4-5 dagen. Het uitsluipen der rupsen geschiedt aan een der smalle zijden aan den bovenkant van het ei. De ontwikkeling van de rups is in het doorschijnende ei goed te volgen. De eieren worden — evenals bij de andere tabaksvlinders — meestal 's nachts gelegd — per wijfje $\pm 150-200$ stuks — en toonen na 1 dag reeds de helder doorschijnende halvemaanvorm der rupsen; op den 2en dag verschijnen allereerst de 2 zwarte vlekken van de oogen en is de segmenteering van het lichaam reeds te onderscheiden; later komen de donkere kaken (mandibels), dan het hoofdomhulsel en het nekschild te voorschijn, de rugborstels zijn naar voren, de buikborstels naar achteren gericht. Hartslag en schuivelende bewegingen der mandibels in het midden der grauwwkorrelige dooierrest na 2-3 dagen opvallend. Bij een 3-4 dagen oud ei, dat geelgrauw verkleurt, schijnen kop en nekschild duidelijk zwart door de eierschaal.

5. *Gnorimoschema heliopa* Löw. („dikbuikmot”). Ei langwerpig elliptisch tot meer cylindervormig met half kogelvormige polen aan beide zijden, $\pm 0.44-0.5$ m.M. lang en $0.25-0.3$ m.M. breed, liggend op de onderlaag bevestigd; in den beginne witachtig tot bleekgeel, later meer oranjegeel tot donker geelrood; sterk irizeerend. Eierschaal wijdmazig polygonaal getralied, de tralieranden zeer laag, de mazen naar de beide polen toe samenloopend. Kopaanleg van de rups is in de aequatorgordel gelegen. Het uitsluipen gebeurt aan een van de beide polen.

Eiduur: 4-6 dagen.

De eieren worden steeds afzonderlijk, aan bladen, aan bladstelen en stengels, zonder onderscheid ook op de onder- of bovenzijde van het blad gelegd.

De door de eiparasieten *Chelonus bussyi* Vier. aangestoken eieren zijn door fijne donkere steekjes, als door een naald veroorzaakt, (dikwijls 2-3 per ei te zien) gekenmerkt. Uit dergelijke aangestoken eieren sluipen de rupsen gewoon naar buiten en gaan eerst naderhand in de gang, welke zij in de tabaksplanten boren, tengevolge van de parasietenontwikkeling in hun lichaam, ten gronde.

Het eiaantal per wijfje is nog niet precies bepaald, het is zeker veel meer dan 56, zooals in één geval geteld werd; waarschijnlijk om en bij de 150.

ZUSAMMENFASSUNG.

I

Für die Tabakkultur in Deli kommt hauptsächlich *Chloridea assulta* als Schädling in Betracht.

Die nahe verwandte *Heliothis obsoleta* — bisher allein als der ausschliessliche Tabakfeind in Deli angesprochen — wird auf Mimosa invisa und Mais sehr häufig, hingegen auf Tabak nur selten gefunden.

Die in der Regel kleinere, sattocker-gelb gefärbte *Chl. assulta* ist durch die doppelte, scharf-dunkel gezeichnete Postmediallinie im Vorderflügel von *H. obsoleta* gut unterschieden.

Die Raupen beider Arten variieren in Farbe und Zeichnung sehr; sie sind bisher noch nicht unterschiedlich gekennzeichnet.

Verzeichnis der bisher angegebenen Futterpflanzen, Verhalten der Raupenarten gegenüber Tabak und biologische Bekämpfungsmethoden (Fangpflanzen, Eiparasiten) stehen somit unter einem veränderten Gesichtspunkt.

II

Die Eier der 5 für Deli-tabak schädlichen Falter sind in Grösse, Form und Färbung unterschiedlich beschrieben.

	Phyto- metra	Prodenia	Chloridea	Dausara	Gnorimo- schema
Eizahl pro Weibchen	bei 1000	2000—3000	500—2000	150—200	bei 150
Eidauer in Tagen	3—5	3	3—5	4—5	4—6

Ausserdem etliche Angaben über Vorkommen und Entwicklung der Eier, sowie über die Morphologie der weiblichen Reproductie-organe.

Verklaring der plaat.

Rechter vooryleugel van *Chloridea assulta* en van *Heliothis obsoleta* $\pm 1\frac{1}{2}$ maal vergroot.

am	antemediale	}	streep
m	mediale		
pm	postmediale		
sm	submarginale		
n	nier	}	vlek
r	ring		

Ei van *Chloridea assulta*

a en d	(van opzij)	}	40 \times vergroot.
b en c	(van boven)		
e	Micropylare roset met centrale knop	(van boven)	175 \times vergroot.

Ei van *Phytometra signata*

f en h	(van opzij en van boven)	}	35 \times vergroot.
g	Leeg ei (met sluipgat van de rups)		
i	Ei van <i>Dausara talliusalis</i> —	(van boven)	35 \times vergroot.
k	Ei van <i>Prodenia litura</i> —	(van boven)	± 80 \times vergroot.
l	Ei van <i>Gnorimoschema heliopa</i> —	(van boven)	100 \times vergroot.

Figurenerklärung der Tafel.

Rechter Vorderflügel von *Chloridea assulta* und von *Heliothis obsoleta* ($\pm 1\frac{1}{2}$ mal vergr.).

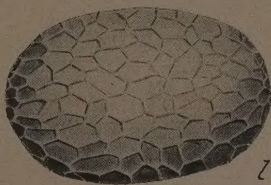
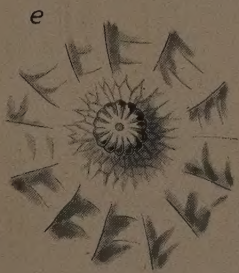
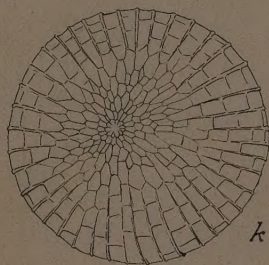
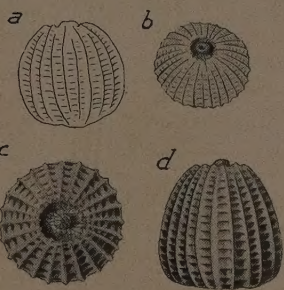
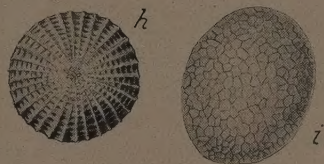
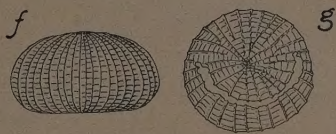
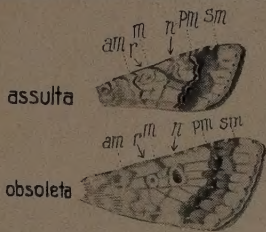
am	Antemedial	}	-streif
m	Medial		
pm	Postmedial		
sm	Submarginal		
n	Nieren	}	-makel
r	Ring		

Ei von *Chloridea assulta*

a und d	(von der Seite)	}	40 \times vergr.
b und c	(von oben)		
e	Micropylarrossette mit Centralknopf—	(von oben)	175 \times vergr.

Ei von *Phytometra signata*

f und h	(von der Seite u. von oben)	}	35 \times vergr.
g	leere Eischale (mit Schlüpfspalt der Raupe)		
i	Ei von <i>Dausara talliusalis</i> —	(von oben)	35 \times vergr.
k	Ei von <i>Prodenia litura</i> —	(von oben)	80 \times vergr.
l	Ei von <i>Gnorimoschema heliopa</i> —	(von der Seite)	100 \times vergr.



RECTIFICATIE VAN BULLETIN No. 19

VAN HET

DELI PROEFSTATION

TE

MEDAN-SUMATRA.



Door omstandigheden waren wij niet in de gelegenheid vóór de uitgave van bovengenoemd Bulletin rekening te houden met het feit, dat de genus-naam *Andreaea* reeds bestond voor een loofmossengeslacht.

Om prioriteitsredenen' dienen wij alsnog in deze benaming verandering te brengen en stellen voor de door ons beschreven schimmel uit de Delische tabakstapels te brengen tot het nieuwe genus *Andreaeana* en wel tot de soort *A. deliensis* Palm et Jochems. Syn. *Andreaea* Palm et Jochems 1923, non *Andreaea* Ehrh.

Voor verdere bijzonderheden (diagnosis blz. 19) verwijzen wij naar genoemd Bulletin.

When publishing our Bulletin no. 19 circumstances kept us unaware of the fact that the name *Andreaea*, used therein, had already been given to a genus of leaf mosses. This name has thus to be altered. For the new genus to which the stack fungus of Deli tobacco belongs the name *Andreaeana* Palm et Jochems is proposed. Syn. *Andreaea* Palm et Jochems 1923, non *Andreaea* Ehrh.

For the diagnosis of *Andreaeana deliensis* we refer to the above-mentioned bulletin p. 19.

Deli Proefstation Medan Januari 1924.

